



## **Pertinencia de la carrera de administración de empresas en el desarrollo científico tecnológico y la innovación.**

*Revista Publicando*, 3(9). 2016, 276-298. ISSN 1390-9304

### **Pertinencia de la carrera de administración de empresas en el desarrollo científico tecnológico y la innovación**

**Carmita del Rocío Echeverría Ruíz<sup>1</sup>,**

**Universidad Central del Ecuador, [cecheverseb@gmail.com](mailto:cecheverseb@gmail.com)**

#### **RESUMEN**

La carrera universitaria en administración de empresas tiene la responsabilidad de formar profesionales encaminados a responder a las expectativas y necesidades de un sistema productivo en un entorno económico y social; en el documento de perfil de la Carrera de Administración de Empresas de la Universidad Central del Ecuador, se indica las capacidades del profesional graduado para su contribución al funcionamiento del sistema económico social. Por su parte, el paradigma técnico económico del desarrollo científico, fomenta la transformación productiva hacia el desarrollo económico y social.

Dentro de la metodología se analiza el perfil del administrador en las actividades de gestión del desarrollo científico, tecnológico e innovación; se realiza una revisión bibliográfica sobre el tema de esta investigación, teniendo en cuenta los tratados de base hasta lo más analizado en la actualidad; se trabaja con una encuesta que contiene preguntas directrices para una mejor orientación de la investigación; y recoge las opiniones y consideraciones de expertos en el tema que validaron el análisis de pertinencia.

La investigación demuestra que la Carrera de Administración de Empresas es pertinente con el desarrollo científico y tecnológico mediante la integración de sus procesos administrativos como la planificación, organización, dirección y control en la gestión de las actividades científicas, tecnológicas y de innovación.

**Palabras clave:** Pertinencia, Desarrollo Científico y Tecnológico e Innovación, Administración de Empresas, Perfil Profesional del Administrador de Empresas



**Pertinencia de la carrera de administración de empresas en el desarrollo científico tecnológico y la innovación.**

*Revista Publicando*, 3(9). 2016, 276-298. ISSN 1390-9304



**Relevance of the career of business administration in scientific technological development and innovation**

**ABSTRACT**

The university degree in business administration has the responsibility of training professionals aimed at responding to the expectations and needs of a productive system in an economic and social environment; In the profile document of the Career of Business Administration of the Central University of Ecuador, indicates the capacities of the graduated professional for his contribution to the operation of the social economic system. For its part, the technical economic paradigm of scientific development, encourages the productive transformation towards economic and social development. Within the methodology the profile of the administrator in the activities of management of scientific, technological and innovation development is analyzed; A bibliographic review is made on the subject of this research, taking into account the basic treaties until the most analyzed at the present time; We work with a survey that contains guiding questions for a better orientation of the research; And collects the opinions and considerations of experts in the subject that validated the relevance analysis. The research shows that the Career of Business Administration is relevant to scientific and technological development by integrating its administrative processes such as planning, organization, direction and control in the management of scientific, technological and innovation activities.

**Keywords:** Relevance, Scientific and Technological Development and Innovation, Business Administration, Professional Profile of the Business Administrator



## **1. INTRODUCCIÓN**

(Freeman, 1974), concibe la innovación tecnológica como un proceso que incluye tanto el diseño, la ingeniería, el desarrollo y la selección del proceso de transformación (producción), como las actividades gerenciales y comerciales para el mercadeo de un nuevo producto, nuevo proceso, incluyendo la optimización de existentes.

(Druker, 2012) Plantea al empresario innovador que en base a las investigaciones, aprovecha las oportunidades que abren las innovaciones exitosas que se concretan en el mercado; aplica los conocimientos de la administración, caracterizando el producto, elevando la calidad, mejorando la productividad, generando estrategias de comercialización y ampliando su mercado.

En la evolución del enfoque de ciencia y la tecnología, tienen una interacción cada vez más estrecha, acercando la investigación básica a la aplicada y al desarrollo experimental y a la innovación tecnológica. En este paradigma técnico-económico del conocimiento, la innovación y la competitividad, permite y exige en la empresa generar espacios de aprendizaje y creatividad, introduciendo en los profesionales el dominio de campos del conocimiento, la motivación para el trabajo en equipo y la participación en la gestión. (Echeverría, C. 2005)

(Ramírez & García, 2010), en su artículo sobre la relación Universidad – Empresa-Estado, con el modelo de la Triple Hélice III, presenta las relaciones de la universidad, las oficinas de transferencia de tecnología, la industria y el estado, hacia el desarrollo de las sociedades económicas.

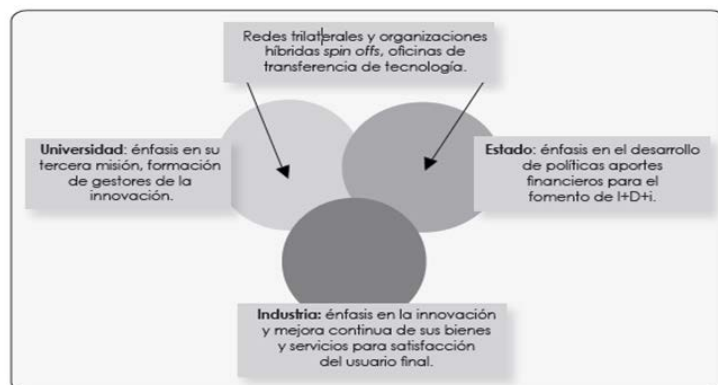


Figura 1. Modelo Triple Hélice III  
Autor: Ramírez y García. 2010

Este modelo que muestra la figura 1, enfoca la relación entre las actividades de investigación, ciencia, tecnología e innovación complementando con sus actividades de gestión como una red que promueve y apoya al sector productivo en su misión de atender las necesidades de la sociedad; relación que a su vez integra la participación del Estado con la generación de políticas y aporte de recursos tanto al sistema de ciencia, tecnología e innovación como a la universidad.

(Plata, 2003) El Art. 107 de la Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador (LOES), establece en el principio de pertinencia, que la educación superior responda a las y expectativas y necesidades de la sociedad, la planificación nacional, al régimen de desarrollo y a la prospectiva del desarrollo científico, humanístico, tecnológico y cultural. La Carrera de Administración de Empresas como parte de la Universidad, está encaminada a responder a las expectativas y necesidades del sistema productivo del país, que se contempla en la planificación del desarrollo nacional y consideran la prospectiva del desarrollo científico y tecnológico.

La política nacional de ciencia y tecnología, fomenta la transformación productiva con miras a la transformación social, económica, política y ambiental para la construcción del buen vivir; asociado con políticas de fortalecimiento del talento humano que contribuyan a esa transformación. En este contexto, se plantean dos enfoques de análisis de la pertinencia de la carrera de administración de empresas en relación al



desarrollo tecnológico: la intervención del profesional de administración de empresas en el desarrollo científico, tecnológico e innovación y las oportunidades que ofrece el desarrollo tecnológico, como herramientas para el desempeño profesional del administrador de empresas en sus diferentes campos de acción.

Se desarrollan estos enfoques planteándose 10 preguntas directrices, que se resuelven con la revisión teórica y conceptual utilizando fuentes bibliográficas, documentales y la opinión de expertos; se realiza el análisis de las relaciones, se encuentran las respuestas a las preguntas planteadas concluyéndose que la carrera de Administración de Empresas tiene pertinencia en su articulación al Desarrollo Científico, Tecnológico e innovación sobre todo; y que el desarrollo tecnológico aporta herramientas importantes para el desempeño profesional del administrador.

## **2. METODOS**

Se realizó una revisión bibliográfica donde se recopiló un total de 209 artículos de ellos 98 de google académico, 56 de Scopus y 3 documentos referentes a la Carrera de Administración de Empresas, de éstos se tomaron en cuenta 25 que especifican de mejor manera temas que involucran la investigación. Se analizaron las principales actividades del desarrollo científico, tecnológico e innovación basados en el Manual de Frascati que presenta la OCDE. Se tomó el perfil profesional de la Carrera de Administración de Empresas de la Universidad Central del Ecuador, analizando además la malla curricular, que permite determinar las capacidades de la oferta de los profesionales.

Se aplicó la encuesta con diez preguntas directrices a un grupo de 13 personas representativas del sector universitario y de investigación científica, solicitando la respuesta afirmativa o negativa y la argumentación de la relación.

### **Análisis de pertinencia de la carrera de administración de empresas en relación a las necesidades de desarrollo científico tecnológico e innovación encuesta de opinión**

No.	PREGUNTA	SI	NO	CÓMO SE RELACIONA
-----	----------	----	----	-------------------



<b>1</b>	La política científica, tecnológica, de innovación y saberes ancestrales del país determina elementos de articulación de la carrera de administración de empresas con las actividades de inherentes?			
<b>2</b>	Cuál es la intervención del administrador de empresas en el desarrollo tecnológico?			
<b>3</b>	Se articula la carrera de Administración de Empresas con el proceso de innovación tecnológica en las empresas?			
<b>4</b>	De qué manera interviene un Administrador de empresas en la gestión tecnológica?			
<b>5</b>	De qué manera interviene un Administrador de empresas un proceso de vigilancia tecnológica?			
<b>6</b>	Cuál es la intervención del administrador de empresas en proyectos de investigación científica?			
<b>7</b>	Existe alguna relación de la carrera de administración de empresas con la Gestión de las actividades de ciencia, tecnología e innovación?			
<b>8</b>	De qué manera benefician las TICs en el desempeño profesional de los administradores de empresas?			
<b>9</b>	Existen oportunidades laborales para los profesionales de administración de empresas en los campos de la ciencia, la tecnología y la innovación?			
<b>10</b>	Qué capacidades requiere el profesional en administración de empresas para aprovechar las oportunidades que el desarrollo de las TICs le ofrecen para el desempeño profesional?			



### **3. RESULTADOS**

#### **3.1 Enfoque 1. Intervención del profesional de administración de empresas en el desarrollo científico, tecnológico y la innovación**

Según Chaparro,(1998) a través del conocimiento es posible que los miembros de una sociedad construyan su futuro y por lo tanto incidan en el devenir histórico de la misma”. Por otro lado, Echeverría, (2005) describe el conocimiento como un factor principal para el análisis de la productividad y competitividad de las empresas, donde el aprendizaje se aplica a la producción y comercialización de bienes y servicios que articula conocimiento – producción – competitividad.

El paradigma tecno – económico del conocimiento, la innovación y la competitividad, lleva al planteamiento de una política científica y tecnológica que responda a las necesidades de mercado de conocimiento para enfrentar los retos de la competitividad y la globalización. ría, 2005). Este rol de ciencia, tecnológica e innovación, orienta y demanda el desarrollo de capacidades de gestión que le permitan tomar decisiones, evaluar resultados, medir efectividad de las decisiones y reorientar acciones.

Este enfoque considera el análisis de las principales actividades del Desarrollo Científico y Tecnológico descritas por la OCDE en el Manual de Frascati: Política de ciencia, tecnología e innovación, Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica, Innovación Tecnológica, Gestión de la Ciencia y Tecnología, Vigilancia Tecnológica

##### **3.1.1 Relación de la carrera con la Política de Ciencia, Tecnología e Innovación en el Ecuador**

La Organización de Estados Iberoamericanos OEI (Organización de Estados Iberoamericanos, 2012), establece diferentes estrategias para mejorar la gestión de las instituciones científicas, implementando políticas de ciencia, tecnología e innovación que constituyen instrumentos estratégicos encaminarse hacia el desarrollo sustentable. En este contexto, la disponibilidad de información que guíe a la toma de decisiones y la profesionalización en la gestión de las instituciones científicas y tecnológicas constituyen





elementos de importancia crucial para la adopción de éstas que tienen como base fundamental la capacitación en gestión a los gestores de los ONCYTs (Organismos Nacionales de Ciencia y Tecnología) y otras organizaciones de ciencia y tecnología” en las áreas de gestión y administración.

(SENESCYT, 2015) En el libro I de creación del Sistema se indica que el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes “comprende el conjunto coordinado y correlacionado de normas, políticas, instrumentos, procesos, instituciones, entidades e individuos que participan en la economía social de los conocimientos, la creatividad y la innovación, para generar creativamente ciencia, tecnología, innovación, así como rescatar y potenciar los conocimientos tradicionales como elementos fundamentales para generar valor y riqueza para la sociedad.”. Este marco político, motiva y concreta la interrelación de las organizaciones que generan el conocimiento, las empresas de producción y la gestión que hace un interfaz, en beneficio mutuo y de la sociedad, concretándose el paradigma técnico – económico con la perspectiva de aportar al desarrollo empresarial a través de la innovación, la productividad y competitividad.

El Plan Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales, (2010), en su política 5, establece incorporar los resultados de la investigación al aparato productivo y educativo para contribuir a mejorar la calidad y el nivel de vida de los ecuatorianos. La incorporación de los resultados de la investigación, tiene que concebirse desde el nivel primario, para lo cual será necesario diseñar estrategias e incorporar en los procesos a actores claves provenientes del sector público, del sector privado y de Universidades. En su objetivo 5 “Incentivar al sector privado para que incremente su participación en las actividades de Investigación científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación (I+D+i) ”.

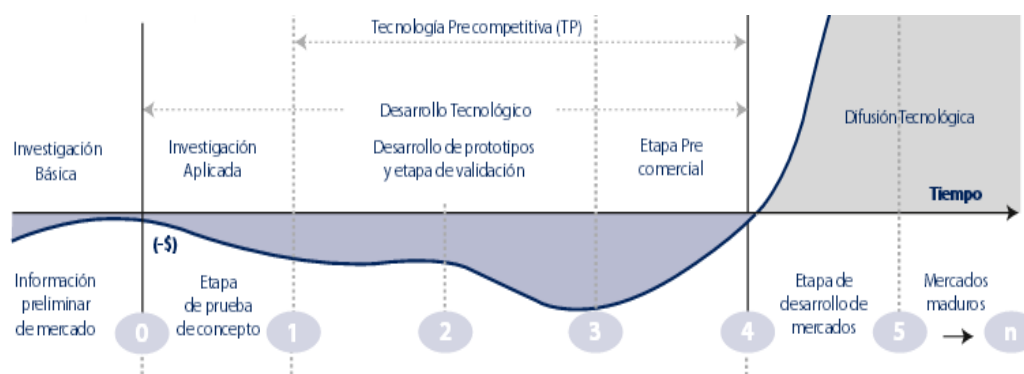
El sector empresarial, la función pública y la gestión del desarrollo científico, tecnológico e innovación, se relacionan con las diferentes etapas de formación y los programas de vinculación con la sociedad que se llevan a cabo en la Carrera de Administración de Empresas, donde según Recalde,(2016), el perfil profesional del Administrador de Empresas presenta capacidades en gestión de empresas, planificación, modelos administrativos, solución de problemas y estrategias empresariales entre otros.



### **3.1.2 Relación de la carrera con el Desarrollo Científico y Tecnológico**

(Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos OCDE, 2002). La investigación y el desarrollo experimental (I+D) comprenden el trabajo creativo llevado a cabo de forma sistemática para incrementar el volumen de conocimientos, incluido el conocimiento del hombre, la cultura y la sociedad, y el uso de esos conocimientos para crear nuevas aplicaciones. Según el Manual de Frascati, define las actividades de innovación tecnológica como el conjunto de etapas científicas y tecnológicas, financieras comerciales, incluyendo las inversiones en nuevos conocimientos. Dentro de este proceso de innovación se encuentran las actividades de investigación y desarrollo (I+D), la gestión de la ciencia y tecnología, la gestión de la información científica y tecnológica.

El CONACYT de México,( 2015) presenta un esquema muy didáctico, mediante el cual se puede comprender el proceso y el alcance del desarrollo tecnológico, en el que se aprecia en la Figura 2, donde analiza el camino desde la investigación básica con información de mercado hasta la difusión tecnológica con mercados maduros.



**Figura 1.** Esquema de fondos  
Fuente: Esquema\_Fondos-CONACYT

Analizando la Figura 2, se observa una relación entre la generación de conocimientos y el uso de los mismos para la producción, la consecuente generación de valor y el impacto en el desarrollo económico, surgen los lineamientos de la innovación tecnológica y la conformación de las empresas de base tecnológica, a las que CONACYT,mx, define como las “organizaciones productoras de bienes y servicios



comprometidas con el diseño, desarrollo y producción de nuevos productos y/o procesos de fabricación innovadores a través de la aplicación sistemática de conocimientos científicos..”. Es importante tener en cuenta el perfil del Administrador de Empresas en todo el proceso tecnológico precompetitivo específicamente en la etapa de desarrollo de prototipos y validación para intervenir de manera efectiva en el desarrollo de mercados.

### **3.1.3 Relación de la carrera con la Innovación Tecnológica**

Según el Manual de Oslo (OCDE, 2013), “la innovación es la introducción de un nuevo o significativamente mejorado bien o servicio, de un proceso, de un método de comercialización o nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores. La innovación tecnológica se distingue por una mejora o novedad en las características del desempeño de los productos o servicios, y su grado de aplicabilidad en la práctica dependerá de grado en que dichas características y su grado de novedad sean un factor importante en las ventas de una empresa o industria concerniente”.

Peter Drucker (2012), plantea que el empresario innovador es quien “mediante la aplicación de los conceptos de administración y dirección de gerencia, tipificación del producto con el diseño de procesos y equipos, el entrenamiento del personal basado en el análisis del trabajo que debe realizarse y la determinación de estándares de calidad, eleva el rendimiento y crea una forma diferente de comercialización y nueva clientela”. Un empresario innovador requiere de un perfil que incluye conocimientos de estrategias, administración, emprendimientos, organización, evaluación sistemática, desarrollo de capacidades empresariales en general, muy flexible al cambio, abierto a los nuevos retos. Según Recalde, 2016 el perfil del profesional del Administrador de Empresas tiene capacidades en administración estratégica, estudios de mercado, marketing, estudios financieros, habilidades gerenciales, sistemas y métodos organizativos; estos conocimientos aportan significativamente al proceso de innovación tecnológica para la empresa y de manera directa cuando se trata de la introducción de nuevos métodos organizativos.



### **3.1.4 Relación de la carrera con la Vigilancia Tecnológica**

(Marulanda, Hernández, & López, 2016), describe la vigilancia tecnológica como la captación permanente del exterior y de la propia organización sobre ciencia y tecnología para convertirla en conocimiento. La aplicación creciente de la innovación tecnológica con la consecuente competitividad en el mercado, hace necesaria la práctica de la vigilancia tecnológica, como un proceso permanente de investigación, captación, recolección, análisis y difusión de información sobre el entorno de los competidores, el estado del arte de la industria y los avances tecnológicos alusivos. Estas actividades bien la pueden desarrollar un profesional de Administración de Empresas (de acuerdo a su perfil) complementando su formación con el desarrollo de habilidades tecnológicas y el dominio de otros idiomas básicamente el inglés.

### **3.1.5 Relación de la carrera con la Administración de Proyectos de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico**

Según (Project Managment Insitute PMI, 2013), la gestión o la dirección del proyecto se logra con la aplicación de los procesos: inicio, planificación, ejecución, monitoreo y control y cierre. Toda investigación, en tanto constituye un esfuerzo para crear un producto único, es un proyecto que utiliza recursos para la obtención de objetivos y resultados. (Portny & Austin, 2003), en su obra *Gestión de proyectos para científicos*, manifiestan que “ la gestión eficaz de un proyecto de investigación consiste en pensar antes de actuar, en identificar y tratar posibles problemas que puedan surgir antes de que aparezcan, y en hacer un seguimiento constante para determinar si tus acciones están consiguiendo el resultado deseado”.

En la gestión de proyectos participan un equipo multidisciplinario de profesionales, entre los cuales se encuentra el perfil de un administrador que a más de administrar los recursos del proyecto, bien participa en el proceso de iniciación, planificación, parte del control y en los trámites de cierre del proyecto. Estas tareas administrativas, por lo general constituyen un cuello de botella para los investigadores, tanto por la expertise que pocos tienen, cuanto por el conocimiento de las herramientas propias que se requieren para



realizar un buen desempeño. Por ende lo explicado habla de la necesidad del perfil de un profesional que el administrador de empresas está en plena capacidad de cumplir.

("UCLM," 2015) Tomando la referencia de la Universidad de Castilla de la Mancha, cada institución establece las funciones y perfil de Gestor de proyectos que requiere, considerando las especificidades de sus líneas de investigación y proyectos, además de las situaciones institucionales particulares, las funciones principales, entre otras son las siguientes:

- Asesoramiento en la elaboración de solicitudes de subvención de proyectos para las diferentes fuentes de financiamiento
- Revisión y trámite de las solicitudes
- Trámites de contratación de personal y servicios tecnológicos
- Asesoramiento en procesos internos del proyecto: aprobaciones, presupuestos, créditos
- Asesoramiento en elegibilidad de gastos
- Gestión de subvenciones y facturas
- Identificación de fuentes de financiamiento

El perfil requerido tiene relación básicamente con capacidades de planificación, administración, presupuesto y finanzas, gestión pública, idiomas; asignaturas que son parte de la malla curricular de la Carrera de Administración de Empresas.

### **3.1.6 Relación de la carrera con la Gestión de la Ciencia y la Tecnología**

La gestión de la ciencia y la tecnología, comprende las actividades que tienen que ver con la generación, difusión, transmisión y aplicación de los conocimientos científicos y tecnológicos; que de acuerdo al Manual de Frascati (OCDE,2013) son: investigación científica, investigación tecnológica, innovación, difusión técnica, servicios de consultoría, ingeniería, planificación, gestión, metrología, normalización, formación y capacitación de personal científico y técnico.

Por otra parte, la Fundación COTEC para la innovación tecnológica, introduce el término Gestión Tecnológica al conjunto de procesos para administrar el desarrollo tecnológico, la aplicación o uso en los sectores público, privado, industrial y social; el manejo del proceso de innovación a través de la Investigación y Desarrollo (I+D); y la utilización del conocimiento en la solución de los problemas de la sociedad; y también las actividades



de capacitación para el mejor uso de la ciencia y la tecnología. ("Vicerrectorado de investigación y transferencia," 2016).

(Ayora & Echeverría, 2003) Con la institucionalización de la Ciencia y Tecnología en el país y el apoyo económico del Estado, se crearon dentro de las Universidades algunos Centros de Transferencia de Tecnología, así como otros, con el perfil profesional del administrador de empresas, es adecuado para colaborar con la Gestión de la Ciencia, Tecnología e Innovación. Independientemente del sector, sea público, privado o productivo o en las entidades de la infraestructura científico-tecnológica, la gestión tecnológica realiza las funciones básicas como la identificación, evaluación y selección de tecnologías, clasificación de los paquetes tecnológicos, negociación de tecnologías, construcción y puesta en marcha de sistemas productivos, uso y asimilación de tecnologías.

### **1.1.7 La Prospectiva Científica y Tecnológica y la Administración de Empresas**

“El futuro no se prevé si no se construye”, Maurice Blondel.

Según González, (2015), para pensar en las nueva oportunidades que genera la investigación científica, tecnológica y la innovación, es importante un constante monitoreo de las megatendencias que plantea la prospectiva como son: la era digital sin límite, el enlace digital total, los sistemas automatizados, el marketing digital, la infotecnología, la nanotecnología, la cognotecnología, la biotecnología, entre otras.

Teniendo en cuenta la era del conocimiento, en la que los desarrollos tecnológicos acelerados, mueven las relaciones de producción, económicas, de comunicación y hasta las relaciones sociales, se considera el enfoque de Pinto,(2014), prospectivista ecuatoriano, quien plantea metodológicamente la ruta de la reflexión prospectiva para nuestro entorno hacia el año 2035 con las escalas del futuro. Alrededor de la calidad de vida y el buen vivir plantea dimensiones y desafíos de futuro a considerar. Las dimensiones del futuro: desarrollo del potencial humano, fuentes generadoras de riqueza, el medio ambiente, espacios e infraestructura, patrimonio cultural y saberes ancestrales. Los desafíos: qué conocimientos debemos desarrollar?, qué nuevas tecnologías adquirir?, qué nuevas actividades económicas desarrollar?, qué infraestructura construir?.



El Administrador de Empresas apoyado en la vigilancia tecnológica, en la matriz productiva que vaya innovándose, en los cambios tecnológicos de vanguardia, los cambios del mercado y los cambios sociales, tendrá que flexibilizar sus capacidades de acuerdo a los enfoques prospectivos, sin embargo, se considera que la actual propuesta de carrera de Administración de Empresas, toma en cuenta las necesidades de los profesionales en el futuro mediano, considera desarrollo de capacidades para el uso de nuevas tecnologías, los emprendimientos y la vinculación con la comunidad, este último propicia espacios para mantenerse en contacto con los nuevos desafíos del futuro.

### **3.2 Enfoque 2. Las oportunidades que ofrece la tecnología para la Administración de Empresas**

Según Barceló y Guillot (2013), durante los últimos años la economía se ha transformado de forma radical: la globalización y el uso de las tecnologías de la información en la empresa han modificado el sistema productivo y con ello las organizaciones empresariales y la forma de trabajar.

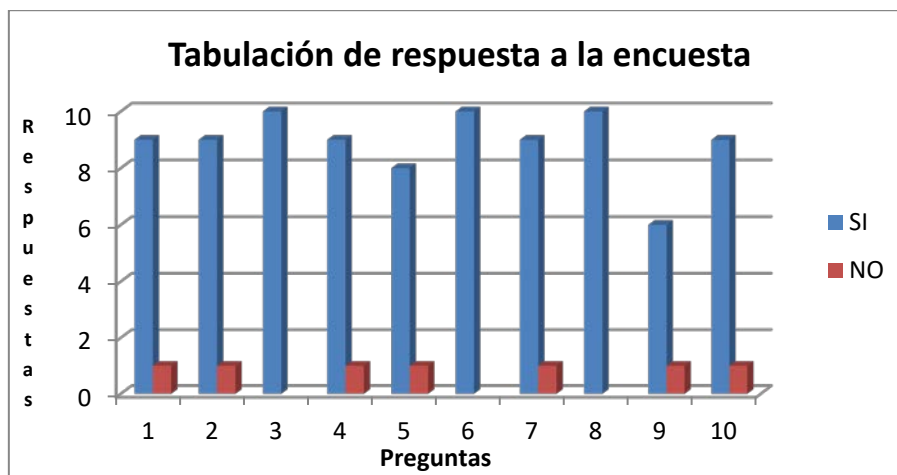
Por su parte la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología SENACYT,(2007), en el documento de Política de Ciencia y Tecnología 2007 - 2010, establece como una de las políticas prioritarias la articulación y promoción de la vinculación, cooperación e integración del Ecuador a las redes mundiales de información que contribuyan a desarrollar soluciones, en diferentes campos como la infraestructura, educación, salud, comercio entre otros, involucrando al sector social, privado y público.

El desarrollo acelerado de las tecnologías, sobre todo las tecnologías de información y comunicación, constituye una gran oportunidad para el desarrollo profesional de la carrera de Administración de Empresas. El hardware se encuentra masificado también en el mercado local, cada vez más accesible por precios y gama de productos; de la misma manera el desarrollo de los softwares para gestión y administración proporcionan en el mercado herramientas de planificación de recursos, sistemas de administración estratégica, contable y mecanismos de telemarketing entre otros, que facilitan la integración de operaciones al interior y con el entorno externo de las empresas y organizaciones para la gestión.

### **3.3 Resultados de la encuesta**



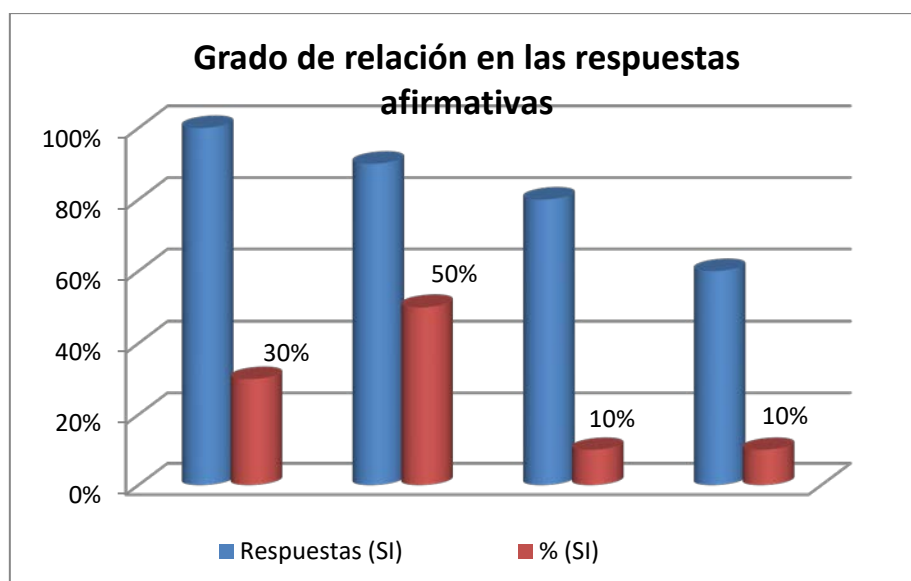
Se formularon preguntas directrices para la investigación y mediante encuesta aplicada a expertos se obtuvo la información desde el campo de ejecución de las actividades científicas y tecnológicas. La tabulación de resultados de la encuesta es la siguiente:



**Figura 2.** Tabulación de las respuestas de la encuesta  
Fuente: El propio Autor

Fuente: Encuesta. Sistematización cuantitativa de la encuesta de opinión

Se obtuvo el 92% de respuestas a la encuesta. El 93,7% de respuestas son afirmativas respecto de la vinculación, relación y participación del profesional administrador de empresas en actividades del desarrollo científico, tecnológico e innovación.



**Figura 3.** Grado de relación entre preguntas  
Fuente: El propio Autor





De las respuestas afirmativas, el 30% encuentra una relación total del 100% entre la carrera de Administración de Empresas con el Desarrollo Científico, Tecnológico e Innovación. El 50% determina una relación alta del 90%. El 10% percibe una relación del 80% y el 10% percibe una relación del 60%.

Para cada pregunta se solicitó también el argumento de la relación de la respuesta, información que se resume a continuación:

1. *¿La política científica, tecnológica, de innovación y saberes ancestrales del país determina elementos de articulación de la carrera de administración de empresas con las actividades inherentes?*

La Política Nacional de Ciencia, Tecnologías y Saberes Ancestrales, está orientada a integrar y armonizar dentro del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación a los sectores de los sectores de investigación, productivo y gobierno, para que mediante la investigación y el conocimiento, aporte al desarrollo productivo y social del país, con el consecuente impacto positivo en el buen vivir de la población ecuatoriana. En la relación sinérgica de la trilogía Universidad – Empresa – Gobierno, el estudiante y el profesional de Administración de Empresas, tiene el compromiso de apoyar la política a través su participación en la gestión estratégica de las empresas y los emprendimientos que pueda desarrollar.

2. *¿Cuál es la intervención del administrador de empresas en el desarrollo tecnológico?*

Asegurando procesos de producción, gestión, evaluación e innovación. El desarrollo tecnológico requiere recursos que deben ser adecuadamente administrados para que sea exitoso y culmine con trámites de propiedad intelectual.

3. *¿Se articula la carrera de administración de empresas con el proceso de innovación tecnológica en las empresas?*

La innovación para ser reconocida como tal debe tener la aceptación de los potenciales usuarios, para lo cual se deben realizar estudios, mediciones, estadísticas y estrategias de mercado, marketing, gestión del cambio, minimización de riesgos, resiliencia empresarial, actividades que un administrador debe hacerlo.

4. *¿De qué manera interviene un administrador de empresas en la gestión tecnológica?*



Los Centros de Transferencia de Tecnología, tienen la capacidad técnica para generar servicios, a través de los cuales se puede captar los recursos para la sostenibilidad operativa de los mismos, ello implica la aplicación de un modelo de gestión empresarial, que les permita ser eficientes y eficaces en su desempeño propendiendo a la sostenibilidad institucional de dichos Centros, por tanto, un Administrador de Empresas es el más llamado para hacerlo. .

5. *¿Qué relación tendría el perfil del administrador de empresas en un proceso de vigilancia tecnológica?*

La vigilancia tecnológica llamada también inteligencia competitiva tecnológica, utiliza técnicas y modelos analíticos para manejar la información y documentación y mantener una constante generación de estrategias para el uso de nuevas tecnologías para la empresa; debe mantenerse un programa de inteligencia corporativa y gestión del conocimiento. El administrador de empresas interviene propiciando que la empresa haga uso de la vigilancia tecnológica en el giro del negocio, con un nuevo perfil, con nuevos enfoques.

6. *¿Cuál es la intervención del administrador de empresas en proyectos de investigación científica?*

En la gestión de proyectos de investigación, participan un equipo multidisciplinario de profesionales, entre ellos un administrador puede colaborar en los procesos de gestión de los proyectos, facilitando los procesos administrativos y gerenciales, aplicando herramientas administrativas y financieras para determinar la rentabilidad del proyecto.

7. *¿Existe alguna relación de la carrera de administración de empresas con la gestión de las actividades de ciencia, tecnología e innovación?*

El administrador de empresas participa adaptando y aplicando los principios de gobernanza y gestión empresarial a los procesos científicos, tecnológicos y de innovación; monitoreando las actividades, proponiendo alternativas, sugiriendo correctivos y asegurando la eficiencia.

8. *¿De qué manera benefician las TICs en el desempeño profesional de los administradores de empresas?*

Las tecnologías de información y comunicación (TICs) mejoran los procesos de enseñanza aprendizaje, dinamizan la transferencia de conocimientos, el uso incrementa los resultados de la ciencia, la producción y los servicios. En las organizaciones y empresas contemporáneas y del futuro, los administradores deben acreditar gran conocimiento y dominio de las TICs, sistemas, procesos y prospectiva. Las TICs aportan



beneficios al desempeño de los administradores, integra a la arquitectura del negocio, como arquitectura de sistemas de información y arquitectura tecnológica.

9. *¿Existen oportunidades laborales para los profesionales de administración de empresas en los campos de la ciencia, la tecnología y la innovación?*

Como apoyo en la administración, incubación de proyectos y programas, estudios de mercado y vinculación. En los ámbitos de planificación, dirección, ejecución, coordinación y control de las actividades de la ciencia, tecnología e innovación. Actualmente es un campo en el existen muy pocos profesionales preparados'. Falta prepararles para que se conviertan en impulsores.

10. *¿Qué capacidades requiere el profesional en administración de empresas para aprovechar las oportunidades que el desarrollo de las TICs le ofrecen para el desempeño profesional?*

Visión de futuro, liderazgo, trabajo en equipo, dominio de inglés. Conocimiento avanzado de TICs, formación de redes temáticas, emprendimiento e innovación. Dominar conceptos y marcos de trabajo de arquitectura empresarial, inteligencia corporativa, gestión del conocimiento, gestión de riesgos, gobernanza. Formación en gestión de ciencia, tecnología e innovación.

#### **4. CONCLUSIONES**

- En la relación sinérgica de la trilogía Universidad – Empresa – Gobierno, el estudiante y el profesional de Administración de Empresas, tiene el compromiso de apoyar la política de ciencia y tecnología a través con su participación en la gestión estratégica de las empresas y los emprendimientos que pueda desarrollar.
- En el proceso de innovación tecnológica el administrador de empresas con el desarrollo de sus capacidades empresariales, desempeña funciones importantes, partiendo de la investigación de los mercados, la productividad de la empresa, el análisis de recursos y la gestión de proyectos de innovación.
- Para que la gestión tecnológica sea eficiente, requiere la aplicación de un modelo de gestión empresarial, que les permita ser eficientes y eficaces en su desempeño



propendiendo a la sostenibilidad, en ello un Administrador de Empresas es el más llamado para hacerlo.

- La vigilancia tecnológica, utiliza técnicas y modelos analíticos para manejar la información y documentación y mantener una constante generación de estrategias para el uso de nuevas tecnologías para la empresa; en esta actividad, el perfil del Administrador de Empresas debe complementarse con el desarrollo de habilidades tecnológicas, es decir el manejo de hardware y software que le facilite la gestión de datos, información y tecnologías de comunicación: así como también el dominio de otros idiomas en especial el idioma inglés.
- Como gestor de proyectos de I+D+i un administrador puede colaborar en los procesos de gestión de los proyectos, apoyando los procesos administrativos, financieros y gerenciales, facilitando la investigación.
- El desarrollo acelerado de las tecnologías, sobre todo las tecnologías de información y comunicación, brinda muchos elementos tecnológicos de información y comunicación, así como herramientas de gestión, que facilitan el desempeño profesional; constituye una gran oportunidad para el desarrollo de la carrera de Administración de Empresas. Las TICs aportan beneficios al desempeño de los administradores, integra a la arquitectura del negocio, la arquitectura de sistemas de información y arquitectura tecnológica.
- El perfil profesional del administrador de empresas, es adecuado para colaborar con la gestión de las actividades del desarrollo científico, tecnológico y de innovación, ya que involucra la necesidad del conocimiento técnico de los elementos de gestión y la aplicación de herramientas gerenciales con lo cual se verifica que la carrera de administración de empresas es pertinente con el desarrollo científico.



## **5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Ayora, P., & Echeverría, C. (2003). Modelo de Gestión para los Centros de Transferencia de Tecnología (Primera ed.). (CRER, Ed.) Quito: Tesis de Grado Master MBA Mención Proyectos.

Barceló, M., & Guillot, S. (2013). Gestión de proyectos complejos: una guía para la innovación y el emprendimiento. Madrid: Piramide.

Chaparro, F. (1998). Conocimiento, innovación, construcción de la sociedad. Una agenda para la Colombia del siglo XXI. Bogotá.

CONACYT, MX. (2015). CONACYT. Recuperado el 30 de JULIO de 2016, de CONACYT: <http://conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt/desarrollo-tecnologico-e-innovacion>

Drucker, P. (2012). Innovation and Entrepreneurship (Primera ed.). (C. Bones, Ed.) Burlington: BH.

Echeverria, C. (2005). Hacia la construcción de un sistema de indicadores de ciencia, tecnología e innovación. (Primera ed.). (CER, Ed.) Quito: Tesis de grado.

Freeman, C. (1974). The Economics of Industrial Innovation. En C. Freeman, Penguin Modera. Londres, Inglaterra. Recuperado el 11 de enero de 2017

Fundación COTEC. (2016). Vicerrectorado de investigación y transferencia. Recuperado el 19 de julio de 2016, de Gestión Tecnológica: <http://uciencia.uma.es/>

González, K. (2015). Vinculación y aplicaciones de la carrera de Administración de Empresas en los proyectos de ciencia y tecnología en el Ecuador (Primera ed.). (González, Ed.) Quito: Tesis de Grado.



*Revista Publicando*, 3(9). 2016, 276-298. ISSN 1390-9304

Group, e.-S. C. (2008). Empresa por resultados. Recuperado el 19 de julio de 2016, de [http://www.e-strategia.com/pdf/EPR%20Exec%20Summary%20v2.5%20\\_ES\\_.pdf](http://www.e-strategia.com/pdf/EPR%20Exec%20Summary%20v2.5%20_ES_.pdf)

Marulanda, C., Hernández, A., & López, M. (2016). Vigilancia Tecnológica para estudiantes universitarios. Formación Universitaria.

OCDE. (2013). OCDE (tercera ed.). (OCDE, Ed.) Oslo: OCDE.

Organización de Estados Iberoamericanos. (2012). Ciencia, Tecnología e Innovación para el desarrollo y la cohesión social. OEI, 76.

Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos OCDE. (2002). Manual de Frascati . Madrid: Fundación Española de Ciencia y Tecnología FECYT.

Pinto, J. P. (2014). Prezi . Recuperado el 19 de julio de 2016, de Ecuador 2035: [https://prezi.com/i\\_xyisao6ttz/ecuador-2035/](https://prezi.com/i_xyisao6ttz/ecuador-2035/)

Plata, L. (2003). La pertinencia de la educación superior. Elementos para la educación superior. Revista de la Educación Superior, 3(127), 32.

Portny, S., & Austin, J. (2003). Universia Science. Recuperado el 19 de julio de 2016, de Gestión de Proyectos para científicos: <http://nextwave.universia.net/carrera-investigadora/CI3.htm>

Project Management Institute. (2013). Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos. Newtown Square Pensilvania: FSC.

Project Managment Insitute PMI. (2013). Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos. Newtoun Square Pensilvania: FSC.

Ramírez, M., & García, M. (2010). Presencia de Univrsidad-Empresa-Estado en Colombia. EAN, 114-121.



Recalde, M. (2016). Perfil de Egreso y Perfil Profesional de la Carrera. Quito: Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Administrativas.

Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología SENACYT. (2007). Política de Ciencia, Tecnología e Innovación. Quito: SENACYT.

SENACYT. (2010). [www.ilades.edu.ec](http://www.ilades.edu.ec/publicaciones/Plan%20Nacional%20de%20Ciencia,%20Tecnolog%C3%ADa,%20Innovaci%C3%B3ny%20Saberes%20ancestrales.pdf). Recuperado el 29 de Julio de 2016, de <http://www.ilades.edu.ec/publicaciones/Plan%20Nacional%20de%20Ciencia,%20Tecnolog%C3%ADa,%20Innovaci%C3%B3ny%20Saberes%20ancestrales.pdf>

SENESCYT. (2015). Libro I Del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales. Recuperado el 29 de junio de 2016, de Secretaría de Educación Superior, ciencia, tecnología e innovación: <http://coesc.educacionsuperior.gob.ec/>

SENPLADES, S. N. (2013). Buen Vivir. Plan Nacional 2013-2017. Quito: SENPLADES.

Universidad de Castilla de la Mancha. UCLM. (2015). UCLM. Recuperado el 19 de julio de 2016, de Gestor de Proyectos: [https://www.uclm.es/organos/Vic\\_Investigacion/pdf/gestorProyectos.pdf](https://www.uclm.es/organos/Vic_Investigacion/pdf/gestorProyectos.pdf)